UNIVERSITÉ DE TOULOUSE
FACULTÉ MIXTE DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE

ANNÉE 1898-99 N° 304

TRAITEMENT

DES

BRULURES SUPERFICIELLES

PAR

L'ACIDE PICRIQUE

THÈSE

POUR LE DOCTORAT EN MÉDECINE

Présentée et soutenue publiquement le Mars 1899

PAR

Louis DOUSSET

Né à Peyrusse-Grande (Gers).

NOMS DES EXAMINATEURS : MM. PÉNIÈRES, *Président*. CHALOT, ✪ A., VIEUSSE, ✲. CESTAN. — *Assesseurs*.

TOULOUSE
IMPRIMERIE SAINT-CYPRIEN
27, ALLÉES DE GARONNE, 27
1899

UNIVERSITÉ DE TOULOUSE
FACULTÉ MIXTE DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE

ANNÉE 1898-99 N° 304

TRAITEMENT
DES
BRULURES SUPERFICIELLES
PAR
L'ACIDE PICRIQUE

THÈSE
POUR LE DOCTORAT EN MÉDECINE

Présentée et soutenue publiquement le Mars 1899

PAR
Louis DOUSSET
Né à Peyrusse-Grande (Gers).

ACAD.
LUGD.BAT.
BIBL.

NOMS DES EXAMINATEURS

MM. PÉNIÈRES, *Président.*
CHALOT, ✪ A.,
VIEUSSE, ✲.
CESTAN.
Assesseurs.

TOULOUSE
IMPRIMERIE SAINT-CYPRIEN
27, ALLÉES DE GARONNE, 27
1899

UNIVERSITÉ DE TOULOUSE

Faculté mixte de Médecine et de Pharmacie

TABLEAU DU PERSONNEL

DOYEN	MM. LABÉDA, ✪ I
ASSESSEUR	DUPUY, ✪ I.

PROFESSEURS

Anatomie	MM. CHARPY, ✪ I.
Histologie normale	TOURNEUX, ✪ A.
Physiologie	ABELOUS, ✪ A.
Anatomie pathologique	TAPIE, ✪ A.
Pathologie et Thérapeutique générales	HERRMANN, ✪ I
Pathologie interne	ANDRÉ, ✲, ✪ A.
Pathologie externe	PÉNIÈRES.
Médecine opératoire	LABÉDA, ✪ I.
Thérapeutique	SAINT-ANGE, ✪ A.
Clinique médicale	CAUBET, ✲, ✪ I.
	MOSSÉ, ✲, ✪ A.
Clinique chirurgicale	JEANNEL, ✪ I.
	CHALOT, ✪ A.
Clinique obstétricale	CROUZAT, ✪ A.
Clinique des maladies mentales	RÉMOND, ✪ A.
Pharmacie	DUPUY, ✪ I.
Chimie et Toxicologie	FRÉBAULT, ✪ I.
Matière médicale	BRÆMER, ✪ I.

CHARGÉS DE COURS

Physique	MM. MARIE.
Chimie	N
Histoire naturelle	LAMIC, ✪ A.
	SUIS.
Hygiène	GUIRAUD, ✪ A.
Médecine légale	GUILHEM.
Bactériologie	MOREL.
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques	AUDRY.
Clinique médicale des enfants	BÉZY, ✪ A.
Clinique ophthalmologique	VIEUSSE, ✲.
Hydrologie	GARRIGOU, ✪ A.

AGRÉGÉS EN EXERCICE

Pathologie interne et Médecine légale	MM. MOREL.
	RISPAL.
	FRENKEL.
Chirurgie	BAUBY.
	CESTAN.
Accouchements	AUDEBERT.
Anatomie et Histologie	SOULIÉ
Physiologie	BARDIER, ✪ A.
Chimie	N
Pharmacie	GERARD.

Secrétaire de la Faculté ..... M. CHAUDRON, ✪ I.

La Faculté déclare n'être pas responsable des opinions émises par les candidats. (Délibération en date du 12 mai 1891.)

A MON PÈRE

A MA MÈRE

A Mon Frère

Adjudant au 23e régiment d'artillerie.

A MA SŒUR

A MON FRÈRE, A MA BELLE-SŒUR

A MES PARENTS

A MES AMIS

A MON PRÉSIDENT DE THÈSE

M. LE PROFESSEUR PÉNIÈRES

A TOUS MES MAITRES

DES HOPITAUX ET DE LA FACULTÉ

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41552705_0025

INTRODUCTION

Le traitement de la brûlure a de tout temps, comme bien d'autres affections, exercé l'imagination des thérapeutistes ; diverses médications ont été successivement adoptées, et ce chapitre de la pathologie a été longuement traité dans plusieurs travaux et dans de nombreuses thèses parues à ce sujet.

Aussi, nous ne pouvons nous exposer qu'à des redites.

Mais ce qui nous a paru intéressant dans cette étude et ce qui fait le titre de notre travail, c'est l'application de l'acide picrique au traitement des brûlures superficielles.

Nous avons eu dans notre pratique médicale l'occasion de voir trois malades atteints de brûlures étendues, traitées par ce topique, et nous avons été fortement frappé des avantages que présentait ce traitement.

Aussi, nous avons cru bien faire en faisant de ce même traitement le sujet de notre thèse.

Mais, avant d'entrer dans cette étude, nous sommes heureux de témoigner nos meilleurs remerciements aux maîtres de l'ancienne Ecole et de la nouvelle Faculté de Médecine qui ont guidé nos premiers et nos derniers pas dans l'étude de l'art de guérir.

Nos maîtres des hôpitaux ont droit eux aussi à notre reconnaissance ; toute notre gratitude leur est acquise pour le dévouement qu'ils n'ont cessé de nous prodiguer.

Que M. Labéda, doyen de la Faculté, nous permette de le remercier tout particulièrement pour son aménité à notre égard en toute occasion.

Que M. le professeur Pénières daigne agréer nos respectueux remerciements et l'hommage de notre reconnaissance pour l'honneur qu'il a bien voulu nous faire en acceptant la présidence de notre thèse.

Qu'il nous soit enfin permis d'exprimer tous nos remerciements à M. le professeur Chalot pour l'accueil bienveillant qu'il nous a toujours montré, et nous le prions d'accepter notre sincère gratitude.

PLAN

I. — *Historique.*
II. — *Phénomènes généraux des brûlures.*
III. — *Mode de cicatrisation des brûlures.*
IV. — *Pansement des brûlures superficielles par l'acide picrique.*
V. — *Technique du pansement picriqué.*
VI. — *Conclusions.*
VII. — *Observations.*

CHAPITRE PREMIER

Historique

C'est Fabrice de Hilden, qui le premier a eu l'idée d'étudier les brûlures et d'ériger en méthode leur traitement qui, avant lui, était entre les mains de gens absolument étrangers à l'art de guérir. Boerhaave (1709) et son élève Van Swieten (1741), démontrent longuement le parallélisme entre les différents degrés de la brûlure et ceux de l'inflammation, depuis l'inflammation la plus légère, transitoire, jusqu'à celle qui entraîne le sphacèle le plus grave; par conséquent les symptômes, le diagnostic, le pronostic, sont les mêmes dans les deux cas et il n'y a non plus aucune différence dans le traitement.

Mais c'est à Dupuytren (1) que nous devons la meilleure description de ce chapitre de la pathologie, car c'est lui qui, avec cette sagacité clinique qui lui était

(1) Dupuytren, *Leçons orales*, 1832.

particulière, posa une classification tellement juste et tellement complète que, malgré plusieurs autres tentatives de classification faites après lui, aucune d'elles n'a prévalu. C'était une classification ayant pour but l'anatomie pathologique.

Plus tard, d'autres classifications ont été introduites, et en particulier, celle de Gerdy (1), qui était basée sur l'étendue des brûlures et qui cependant est tombée dans l'oubli.

Quoiqu'on ait dit que la classification de Dupuytren manque de sens clinique, nous l'adopterons cependant parce qu'elle nous rend beaucoup plus de services que toute autre ; elle seule, en effet, nous permet de poser le pronostic immédiat et le pronostic éloigné de la cicatrisation des brûlures, car ce n'est qu'en étudiant séparément chaque degré de la brûlure que nous pouvons prévoir, suivant les cas, si la lésion donnera lieu à une cicatrice ou guérira sans laisser aucune trace.

Fabrice de Hilden (2) saignait déjà les grands brûlés ; cent ans plus tard, Boerhaave n'admettait pas d'autre traitement et son élève raconte avec quelle énergie ce médecin célèbre se le fit appliquer à lui-même. Boerhaave fut brûlé un jour au visage et au bras par de la vapeur d'eau ; les régions atteintes se couvrirent rapidement de phlyctènes, les paupières se tumé-

(1) Gerdy, *De la brûlure, in bulletin Société chirurgie de Paris*, 1852-53, t III, p. 1025.

(2) Fabrice de Hilden, 1614, *De Combustionibus.*

fièrent au point de ne pouvoir s'écarter. Il se fit aussitôt saigner et la phlébotomie fut répétée le lendemain, ensuite il prit une purge énergique, et la diète sévère et les boissons froides en abondance complètèrent le traitement général. Le traitement fut si heureux, qu'au bout de dix jours, Boerhaave reparut en public en présentant cependant au bras une forte suppuration qui entraina une cicatrice difforme.

Tous les grands médecins se sont occupés des brûlures et tous sont d'accord sur le point principal; la brûlure est une inflammation et, à ce titre, elle n'admet qu'un traitement logique : c'est le traitement antiphlogistique.

Malgré la fermeté de ces idées générales, malgré l'accord qui se fait sur le traitement général, les applications locales ne cessent point d'être empiriques et on est tout étonné de voir aboutir de longs articles théoriques sur le traitement des brûlures.

Kentish(1) a bien raison, lorsqu'il dit que dans le cours des siècles les progrès de la pharmacie ont fait remplacer le fatras des topiques démodés par des formules nouvelles sans changer leur essence même ; et pour savoir après la lecture des auteurs quel traitement local il faut appliquer à une brûlure, on ne saurait mieux faire que de tirer au sort tous les moyens recommandés : le froid, le chaud, les astringents, les émollients, les spiritueux, les huiles, tous les onguents,

(1) Kentish, *An Essay on Burns, 1817*, première édition, 1800.

les légumes, les fruits et les plantes jusqu'à la boue des rues (Diemerbrœk), et au crottin de cheval et de bouse de bœuf (Lemery).

Reyne (1) raconte, en détail, l'histoire d'une malade brûlée profondément et sur une grande partie du corps et qui se rétablit complètement au bout de six mois, malgré la fièvre, la suppuration, la perte de plusieurs phalanges. Elle avait été saignée trois fois en deux jours et son pansement était fait par Reyne avec du crottin de cheval et du lard (moyen en usage dans le pays de Vaucouleurs).

*
* *

Au commencement du dix-neuvième siècle, Anderson (2), chirurgien anglais de l'hôpital royal de Glasgow, fit faire un grand pas au traitement des brûlures, en instituant le pansement rare, le pansement ouaté compressif ; il commençait le plus souvent par une lotion avec de l'essence de térébenthine, puis le coton cardé, appliqué très exactement et en grande quantité, était laissé en place deux ou trois semaines ; la brûlure était souvent trouvée cicatrisée sous ce seul

(1) Reyne de Vaucouleurs, Observation de 1774, citée par Fourcroy.

(2) Anderson, *On the treatment of burns Glasgow*, *Médical journal*, 1828, p. 205.

pansement ; lorsque les plaies suppuraient, ce qui était le cas habituel, le pansement n'était renouvelé que dans ses couches superficielles ; il était changé complètement tous les huit jours lorsque la suppuration devenait très abondante.

Pour Anderson, le coton cardé est le véritable, l'unique topique spécifique des brûlures de toute espèce. Les observations qu'il a données sur ce pansement manquant de détails et empreintes d'un optimisme évident, témoignent, néanmoins, des résultats fort beaux obtenus avec beaucoup moins de peine pour le patient et le médecin que par tous les moyens antérieurs.

Mondière (1) (de Laudun 1838) dit avoir traité par le pansement ouaté dix ou douze cas avec grand succès ; mais il n'apporte qu'une observation, celle d'un enfant de 3 ans, brûlé sur une vaste partie du corps au deuxième degré et guéri sans fièvre, sans accidents, en quinze jours sous un seul pansement, auquel on ajoutait de l'ouate à mesure qu'il était traversé. Jusqu'en ces dernières années, il n'a été trouvé rien de supérieur à ce traitement qui est le plus simple de tous ; la plaie protégée contre toute influence extérieure et la cicatrisation abandonnée aux seules forces de la nature. Pourtant après une certaine vogue, le pansement d'Anderson tomba dans un oubli relatif

(1) Mondière de Laudun, *Journal de Médecine et Chirurgie pratiques*, 1886. art. Brûlures.

pour laisser le champ libre à une nouvelle série de traitements locaux.

Velpeau (1835), critique sévèrement divers traitements en usage et entre autres le coton cardé qui est « un remède de peu de valeur, n'empêche ni l'inflammation, ni la suppuration », et il propose la compression méthodique à l'aide de bandelettes imbriquées de diachylon gommé ; ce pansement, renouvelé tous les quatre ou cinq jours, guérirait « les brûlures au premier degré, celles au deuxième, en cinq à six jours, celles au troisième degré, en huit à quinze jours, celles au quatrième degré, en quinze à trente jours », après la chute des eschares. Cependant l'auteur ne manque pas de remarquer que « chez quelques sujets, les bandelettes exposent aux érysipèles et à une exaspération manifeste de l'irritation suppurative. (1) »

De 1846 à 1848, Crompton (2) fit par l'intermédiaire du *Province Médical journal*, une enquête sur le traitement des brûlures ; plus de soixante-dix médecins anglais et américains envoyèrent, à ce journal, des observations et des rapports, desquels il résulte que les brûlures suppurent toujours ; que les médecins sont en quête de substances désodorantes ; ils vantent, en particulier, le coton cardé, le liniment oléo-calcaire.

Un seul médecin, Higginsbottom, parle de plusieurs

(1) *Sur un nouveau traitement des brûlures*, *Revue médicale française et étrangère*, 1835, p. 330.

(2) Crompton, *Report on burns and sealds.* Transactions, *of the provincial med and sug Association*, 1851, tome XVIII.

brûlures guéries sans suppuration par le nitrate d'argent.

Il enlève les phlyctènes, nettoie la plaie et étend sur la surface brûlée une couche de nitrate d'argent en solution concentrée. Sous la mince eschare qui se forme ainsi, il ne se produit pas d'inflammation, car le nitrate d'argent est très antiseptique.

Kalt (1) (1850) publia peu après plusieurs cas semblables dont un fort intéressant :

« Un homme avait été brûlé, dans un incendie, au visage, à la poitrine, au ventre et aux extrémités ; toutes ces parties se recouvrirent de larges ampoules, le visage se tuméfia énormément. Kalt détacha l'épiderme des parties malades sur lesquelles il étendit de la mixture au nitrate d'argent (Ag. n^{03} fondu, 8 gr.; eau distillée, q. S. huile de lin, 250 gr.). Une heure après la première application, la douleur avait presque disparu ; la surface des brûlures était couverte d'une croûte brunâtre, sèche, à peu près insensible au contact. Le surlendemain, la douleur n'existait plus. Le cinquième jour, il n'y avait plus de gonflement et pas de trace de pus. Enfin, le quatorzième jour, l'épiderme artificiel, formé par la mixture, s'écailla et laissa voir la peau parfaitement réparée. »

Passavant (2) (1858), Hébra (1868), proposent de traiter les brûlures étendues et profondes par le bain

(1) *Archives gén. de méd.*, tome XXVII, p. 89.

(2) *Deutsche Klinik*, 1858, p. 348.

chaud continu, qui serait supporté facilement et sans aucun inconvénient pendant très longtemps, mais les observations qui démontrent l'avantage de ce mode de traitement font défaut.

Depuis cette époque, le traitement des grandes brûlures par le bain continu est recommandé dans les traités et mis en usage dans quelques hôpitaux, surtout en Allemagne, mais je n'ai pas trouvé d'observations favorables à cette méthode.

D'ailleurs, Mosetig-Moorhof, qui s'est tant occupé des brûlures, déclare le bain continu insupportable; l'épiderme sain est macéré au bout de deux ou trois jours et tend à se détacher, les membres s'engourdissent, les doigts deviennent insensibles. Ce mode de traitement paraît avoir un avantage, c'est d'être calmant et de rendre la mort des malades plus douce.

*
* *

Tous les traitements nouveaux que nous venons de voir préconisés par les grands médecins ont été en somme peu suivis ; aucun n'est devenu un mode de traitement classique. Le seul qui ait continué à régner, le seul qui ait servi à panser l'immense majorité des brûlures dans notre siècle, c'est le liniment oléo-calcaire. L'antisepsie, qui a bouleversé la chirurgie en quelques années, a mis du temps à s'emparer efficacement des brûlures.

Alphonse Guérin (1) appliqua le pansement ouaté qu'Anderson avait employé empiriquement ; ce fut un progrès énorme dans le traitement des plaies en général, mais, pour les brûlures, les résultats furent pareils à ceux du chirurgien anglais. Les élèves de Guérin l'abandonnèrent pour se remettre à la recherche d'un meilleur moyen. Ils en disent ce que Velpeau disait du pansement au coton cardé : « L'ouate a le grand inconvénient de ne pas se laisser imbiber par la suppuration et ensuite les plaies exhalent une odeur épouvantable qui gêne beaucoup de malades » (Boyt).

« Son inconvénient est de salir trop facilement, de nécessiter des quantités d'ouate énormes et de devenir très odorant, au point de ne pouvoir être supporté par les malades » (Terrier).

Après l'ouate, ce fut le tour du pansement de Lister, de l'huile et de la vaseline phéniquée. Boyt, Chandèze, Morton, Busch de Bonn en parlent. L'acide phénique est anesthésique et la suppuration diminue.

Depuis cette époque, depuis vingt ans, tous les antiseptiques connus ont été essayés et vantés dans le traitement des brûlures ; l'acide phénique, l'acide borique, l'acide salicylique, le salol camphré, le thiol, le thymol, l'aristol, le dermatol, l'hydrate de chloral, l'iodoforme, la créosote, l'ichthyol, le phénosalyl, etc., etc. Le liniment oléo-calcaire a lui-

(1) *Association française de Chirurgie*, Paris, 1893, p. 782.

même été antiseptisé. On voit ainsi la tendance de l'application de ce liniment au traitement des brûlures, bien que l'on s'efforce de le rendre antiseptique de façon à joindre cette nouvelle qualité à celle qu'on lui connaissait déjà, je veux parler de l'analgésie. Mais est-il vraiment pourvu de cette propriété analgésique, dont l'action, dans le cas qui nous occupe peut avoir une grande valeur, est-il vraiment digne de cette grande renommée de calmant? Pour cela, nous avons interrogé plusieurs malades pansés au préalable par le liniment oléo-calcaire et tous ont été d'accord que le liniment calme les douleurs, mais momentanément, et que son action est grande lorsqu'on renouvelle fréquemment les pansements. Nous voyons donc de quelle grande importance est cette médication calmante ; mais à combien de dangers aussi elle expose les malades qui, obligés de renouveler le pansement chaque fois qu'il devient sec, ramènent ainsi sur la plaie les germes de la suppuration.

C'est ainsi qu'il faut expliquer ces larges et profondes suppurations que nous constatons déjà au bout de deux jours chez les malades traités par le liniment oléo-calcaire. Si on laisse le pansement en place pendant vingt-quatre ou quarante-huit heures, le malade souffre énormément et la suppuration étant abondante dépasse le pansement.

Examinons quels ont été jusqu'à présent les résultats obtenus par la nouvelle méthode et jugeons-les par les observations qui en ont été recueillies. Pour

beaucoup de ces substances, les observations font défaut, pour d'autres elles sont peu nombreuses, mais il faut supposer que celles qu'on publie sont les plus démonstratives. Kœnig (1), qui donne dans sa thèse les résultats du traitement des brûlures à l'hôpital de la Charité de Berlin, cite vingt observations. Toutes les brûlures suppurent abondamment, tous les malades ont de la fièvre, des frissons, des accidents infectieux divers.

Les observations des survivants se terminent au bout de quinze jours ou de trois semaines avec la mention « sorti améliorée » ou « en bonne voie de cicatrisation ». Il s'agit dans ces cas favorables de brûlures au deuxième degré occupant par exemple le visage et un membre ou deux extrémités. L'auteur conclut en disant que sa statistique si belle est « la conséquence bénie de l'antiseptie méticuleuse, telle qu'elle est pratiquée dans cette clinique ».

Busch de (Gera) (2) (1880), traite les brûlures d'une manière qu'il considère comme antiseptique ; les plaies sont rapidement recouvertes d'huile d'olive, étendue sur des feuilles de papier fin, on applique par dessus du taffetas d'Angleterre qui est lui-même fixé par un bandage ouaté. La plaie est ainsi laissée deux ou trois jours au bout desquels on remplace l'huile d'olive par de l'huile phéniquée à un ou deux

(1) Kœnig, Thèse de Berlin, 1883.

(2) *Du traitement antiseptique des brûlures* (Berliner Klin Wochenscher, 20 déc. 1880).

pour cent en vue de la désinfection. La guérison des deux premiers degrés de la brûlure est ainsi obtenue en douze jours.

Les observations de Maylard, de Chaptman, témoignent de suppurations abondantes, d'accidents septiques, malgré le sublimé, l'acide phénique. En comparant ces résultats à ceux des anciens, on comprend que le liniment oléo-calcaire ait conservé des partisans jusqu'en ces derniers temps ; il est encore le remède préféré de Kaposi.

En 1881, Gosselin (1) dit dans une clinique à propos d'un malade brûlé au deuxième degré : « En ville nous le panserions avec du liniment oléo-calcaire, qui calme bien la douleur, mais il faut le renouveler toutes les deux ou trois heures pour éviter la dessication ; à l'hôpital, c'est impossible. »

Le traitement antiseptique des brûlures a cependant fait dans ces dernières années un progrès considérable ; les pansements fréquents gras et humides tendent à disparaître et à être remplacés par les pansement rares, secs et occlusifs.

Nitzsche (2) médecin en chef de la Société métallurgique de Styrie, très souvent en présence de brûlés, a adopté le traitement suivant : la plaie est lavée doucement sans détruire les phlyctènes, désinfectée avec de l'eau phéniquée à 2 0/0, ensuite recouverte d'un

(1) Gosselin, *Gazette des hôpitaux*, 1885, p. 1025.

(2) Nitzsche, *Berliner Klin Woch*, 1880, n° 42.

vernis dans lequel on a fait dissoudre 5 0/0 d'acide salicylique.

Lorsque la première couche de vernis est sèche, on en remet une autre et enfin deux ou trois centimètres d'épaisseur de coton maintenu par un bandage. Le plus souvent la plaie guérit sans suppurer et le vernis s'enlève sous forme de peau sèche. Si la suppuration s'annonce par de la fièvre et une douleur localisée, on enlève l'ouate et on saupoudre l'endroit humide suppuré d'acide salicylique. Quand la suppuration est étendue, qu'elle dépasse un espace de cinq centimètres de diamètre, on fait une fenêtre au vernis et l'acide salicylique est mis à la même plaie.

L'auteur décrit d'une manière très précise le nettoyage préalable, le pansement et la cicatrisation des plaies ; mais il n'y a pas d'observations et aucun détail sur l'étendue et le degré des lésions.

Von Mosetig-Moorhof publie en 1887 (1) les résultats obtenus par le pansement iodoformé qu'il a introduit en Allemagne et voici comment il procède : les phlyctènes sont ouvertes et enlevées ; les malpropretés sont enlevées doucement à l'aide de tampons trempés dans de l'eau salée (1/2 0/0) ; la plaie est ensuite recouverte de gaze iodoformée sèche, préparée d'une manière spéciale afin de n'être pas poudreuse (gaze dégraissée, trempée dans de l'éther iodoformé). Par

(1) *Zur thérapie der Vebren rumugen. Wiener med. Presse*, 1847, p. 49.

dessus la gaze, on met un tissu imperméable et un bandage ouaté légèrement compressif. Le pansement est laissé en place quinze jours, malgré les sécrétions, malgré la mauvaise odeur, et il n'est renouvelé que dans ses parties superficielles lorsque l'écoulement est trop abondant. S'il y a de la fièvre, le pansement est enlevé ainsi que les parties putréfiées des eschares.

Les brûlures au deuxième degré guérissent ainsi sous un seul pansement; dans les brûlures au troisième degré, il y a souvent élimination « aseptique de l'eschare avec une sécrétion faible », et, dans le cas contraire, les surfaces granuleuses guérissent vite, et les cicatrices sont plus planes et plus belles que par la cicatrisation non aseptique.

Schiff (1) présente une statistique de 109 cas de brûlures traitées par le pansement iodoformé de von Mosetig-Moorhof (1883-1888). Ce sont des brûlures au premier et au deuxième degré, au nombre de 82, avec 11 décès; des brûlures au troisième degré, au nombre de 27, avec 9 décès; ces dernières sont produites par de l'eau bouillante pour la plupart, sauf pour quelques cas très graves terminés par la mort. Enfin, l'auteur conclut en considérant le pansement iodoformé comme le meilleur sans conteste, le plus rationnel, le pansement normal pour les brûlures.

(1) Schiff, *Traitement des brûlures par l'iodoforme*, Congrès internat. dermatol. Syphilis, 1889; Paris, 1890, p. 144.

Mme Nageotte (1) raconte, dans sa Thèse, que Von Kliegt (1890), Bottenberg (1891), ont appliqué le pansement iodoformé, l'un dans 200 cas, l'autre dans 600 cas en deux ans; mais le premier de ces auteurs, seul, donne deux observations de brûlures graves terminées par la guérison après une série d'accidents infectieux.

Tous ces auteurs s'accordent pour dire qu'ils n'ont jamais observé d'accidents d'intoxication par l'iodoforme, quoiqu'on l'ait cependant reproché à ce mode de pansement, et vantent toutes les vertus anesthésiques et antiseptiques de cette substance.

On peut trouver encore quelques observations de brûlures suppurées avec eschares, guéries en peu de jours et sans laisser de traces par la gaze iodoformée, mais ces cas sont excessivement rares.

Bardeleben applique au traitement des brûlures le sous-nitrate de bismuth, qui est antiseptique. Il enlève toujours les phlyctènes, lave les surfaces avec une solution phéniquée ou salicylée et les saupoudre abondamment de sous-nitrate de bismuth, mélangé à une égale partie d'amidon.

Le tout est recouvert d'un bandage ouaté dont on ne renouvelle, au besoin, que les parties superficielles, et le pansement reste en place de une à quatre semaines. Il est rare que les surfaces ne soient trouvées couvertes de peau; les plaies granuleuses gué-

(1) Mme Nageotte, *Traitement antiseptique des brûlures*, Thèse de Paris, 1893.

rissent vite, et les grandes suppurations sont rares. Les douleurs sont très rapidement calmées par ce pansement qui paraît donner de fort beaux résultats, mais les observations complètes font défaut, et il n'est point guère question des eschares.

Chaumier (1) relate, dans le *Poitou médical* (1862), plusieurs cas de brûlures de la face chez les enfants; les plaies saupoudrées de salicylate de bismuth, après un lavage au sublimé, ont guéri rapidement et sans laisser de traces.

Enfin Bidder (2) (de Berlin) obtient des résultats remarquables en traitant les brûlures par le Thiol. Lorsqu'une brûlure, au deuxième degré, présente un épiderme intact, elle est simplement badigeonnée de thiol et recouverte d'ouate; les phlyctènes se dessèchent, et au bout de six à huit jours l'épiderme jeune est complètement constitué au-dessous de la pellicule mortifiée vernie par le thiol. L'auteur considère comme une aberration la pratique qui consiste à ouvrir et à enlever les phlyctènes. Quand la plaie se présente avec un épiderme déchiré, elle est doucement lotionnée et badigeonnée de thiol, comme dans le premier cas; ces plaies guérissent en huit ou dix jours, et l'épiderme ancien, ratatiné, desséché, tombe en laissant une peau absolument normale. Enfin, les

(1) *Du Traitement des brûlures de la face chez les enfants*, *Poitou médical*, 1er février 1892.

(2) Bidder, *Traitement des brûlures par le thiol*, *Anal.*, *in Semaine médicale*, 1892, p. 160.

plaies infectées guérissent également avec une grande rapidité sous l'influence du thiol. L'auteur attribue ces résultats à l'antiseptie, mais surtout à l'action desséchante et kératoplastique du thiol.

Terminons enfin cet aperçu historique et voyons quelles sont les substances médicamenteuses les plus en vogue. Les substances antiseptiques sont universellement employées pour le pansement des brûlures, et le liniment oléo-calcaire est remplacé par la vaseline, le plus souvent boriquée, ou la pommade formulée par Reclus, dont voici la composition :

Vaseline.	50 gr.
Acide borique.	5 gr.
Antipyrine.	5 gr.
Iodoforme.	1 gr.

Le pansement consiste en compresses de bandes de tarlatane trempées dans de l'eau boriquée et enduites d'une couche de vaseline, une feuille de taffetas gommé et un bandage ouaté complètent le pansement qui est renouvelé tous les deux jours ou plus souvent.

Larue (*Traitement des brûlures par le salol camphré*, thèse de Paris, 1892), préconise fortement le salol camphré dans le traitement des brûlures, et cet auteur conclut en disant que le salol camphré diminue la fétidité et l'abondance du pus.

Il est de plus un pur anesthésique et paraît complètement inoffensif.

Quant au résultat que l'on obtient par le pansement habituel à la vaseline, les renseignements montrent

que les brûlures suppurent toujours sous n'importe quel pansement ; on ne voit quelquefois guérir aseptiquement que de très petites brûlures au deuxième degré avec épiderme intact.

Mme Nageotte, frappée de la façon avec lesquelles les brûlures suppuraient et de ce fait que les pointes de feu profondes (troisième degré), appliquées en chirurgie, pouvaient guérir très vite sans suppuration si on avait le soin de nettoyer antiseptiquement, Mme Nageotte, disons-nous, a eu l'idée d'appliquer les grands moyens d'antiseptie à la désinfection des brûlures qui se présentent infectées ou non.

Voici son procédé :

1° Employer le chloroforme pour pouvoir ainsi à sa guise faire une antiseptie soignée, surtout chez les personnes nerveuses et les enfants et lorsque la lésion siège en un point très sensible, face, mains, etc.

3° Commencer par savonner la plaie, la brosser, désinfecter soigneusement en un mot.

3° Enlever les phlyctènes rompues et garder celles qui sont intactes.

4° Appliquer un pansement sec après avoir badigeonné la plaie avec un topique quelconque, de préférence le Thiol.

C'est un procédé bon à employer dans un hôpital, où tout se trouve sous la main et où deux personnes au moins peuvent assister au pansement du brûlé ; mais dans la clientèle privée, à la campagne, loin des centres, ce moyen est absolument inapplicable.

Personne ne peut nier les bons résultats d'une antiseptie rigoureuse ; par ce nettoyage soigneux et consciencieux, nous ne portons aucune atteinte à la nutrition de la peau, nous détruisons simplement les germes pathologiques qui la couvrent.

Mais, pour les brûlures, à part la destruction des germes, nous enlevons l'épiderme, plus ou moins modifié, ainsi que la couche de Malpighi qui adhère à peine quelquefois aux couches sous-jacentes.

Or, nous savons quel est le rôle de la couche muqueuse pour la production d'une cicatrice prompte, lisse, régulière et normale qui, quelques semaines après l'accident, ne laissera aucune marque visible sur la partie brûlée.

Il serait donc téméraire de l'enlever par un brossage rigoureux et prolongé.

La méthode de M^me^ Nageotte nous paraît cependant excellente par son principe et par ses résultats, des observations très détaillées en témoignent.

Nous ajouterons avec elle, sans toutefois partager absolument ses idées pour les raisons énumérées plus haut, que la peau présente toujours à sa surface suffisamment de microorganismes pyogènes pour amener la suppuration dans les solutions de continuité, de l'épiderme, et ces microorganismes résistent à des températures qui peuvent être suffisantes pour produire des brûlures.

En outre, les brûlures de la peau se trouvent dans des conditions éminemment favorables à l'infection.

Si l'on songe que la plupart des accidents attei-

gnent des ouvriers à leur travail, des ménagères, des enfants ; que dans les premiers paroxysmes de la douleur les blessés appliquent n'importe quoi sur leurs brûlures, qu'ils arrachent l'épiderme, qu'ils se roulent par terre, on comprendra sans peine que ces brûlures sont plus ou moins aseptiques.

CHAPITRE II

Phénomènes généraux

Les auteurs qui ont traité des brûlures ont divisé les phénomènes généraux qu'elles présentent en trois périodes, se basant sur leurs symptômes les plus importants.

C'est ainsi que Nélaton et Vidal (de Cassis) reconnaissent : 1° une période de congestion ou de douleur ; 2° une période de réaction inflammatoire ; 3° une période de suppuration.

1° *Période de congestion.* — Le symptôme prédominant de cette période est la douleur. Celle-ci est quelquefois poussée à un tel degré que les malades peuvent mourir par l'excès des souffrances. A ce sujet Dupuytren, dans ses leçons cliniques, s'exprime ainsi : « C'est ici le lieu d'établir en principe que dans toutes les brûlures, la douleur est toujours vive, mais qu'elle est bien plus intense lorsque la peau n'est brûlée qu'à

sa surface que lorsqu'elle est détruite profondément : plus loin, il ajoute : la douleur immédiate et toujours vive qui accompagne nécessairement l'action d'une chaleur concentrée sur les parties animales peut être portée à un degré tel d'intensité que la mort en soit le résultat instantané. Nous en avons vu quelques exemples... C'est une mort par excès de douleur. »

L'importance du symptôme douleur est, comme on le voit considérable, elle marque le caractère de cette première période dans les symptômes généraux des brûlures.

Quelquefois, dans les cas très graves, la douleur est nulle ; la température s'abaisse et la mort survient rapidement. D'autres fois, la douleur se calme assez vite, mais le malade demeure dans un état de prostration extrême et, si la terminaison doit être fatale, à cet état succèdent des accidents cérébraux, tels que délire, convulsions, accidents après lesquels survient un assoupissement terminé par la mort qui peut arriver aussi au milieu du délire. En même temps, le pouls est petit, rapide, la face est anxieuse et livide, la langue sèche et les malades sont tourmentés par une soif intense.

Dans les cas moins graves, les symptômes que je viens de décrire sont moins accusés ; quand la douleur est calmée le malade peut goûter un peu de repos, son intelligence reste saine ou peu affaiblie ; on n'observe que peu ou pas de frissons. Le malade traverse les accidents de la première période, mais il a encore

à courir de nombreux dangers pendant la seconde et à la troisième.

Comme nous l'avons dit, la mort rapide, immédiate survient quelquefois dans les vastes brûlures.

Le Dr Wiks (Arch de Med. 1861, 5e série tome XVII p. 641), relate certains cas de mort rapide qu'il explique de la même façon que Dupuytren. « Lorsque, dit-il, les blessés meurent très peu de temps après l'accident, ou bien que, mourant plus tardivement, ils ne présentent aucune lésion organique, ils ont succombé au choc subi par le système nerveux,

Follin pense que les accidents mortels, qu'on voit survenir dans les cas que nous avons signalés, sont la conséquence des congestions sanguines internes produites par un arrêt subi dans les vaisseaux superficiels. Il est probable que dans les cas de mort rapide à la suite des brûlures, les différentes causes signalées agissent non pas isolément, mais toutes ensemble, en se prêtant un mutuel et fâcheux concours.

2° *Période de réaction inflammatoire.* — Cette période a une durée de quinze jours environ. Dans les brûlures du premier degré, même assez étendues, cette période est très courte ; la réaction se manifeste par une légère fièvre habituellement, quelquefois par un véritable accès, puis la desquamation s'opère et la guérison est bientôt complète. Il ne sera donc plus question des brûlures superficielles ou du premier degré.

Un des premiers symptômes que l'on observe est la

fièvre qui modérée et quelquefois nulle les premiers jours s'allume un peu plus tard et présente une intensité variable.

Dans les brûlures étendues la réaction est très accusée ; la langue se sèche ou est saburrale ; il survient des vomissements et de la diarrhée. Dupuytren a particulièrement insisté sur ces différents symptômes qu'il compare à ceux de l'érysipèle.

En même temps l'on observe de redoutables complications du côté des principaux organes, complications que nous ne ferons qu'énumérer, car elles ne relèvent en aucune façon du mode de pansement.

Ces complications sont du côté de l'appareil digestif ; une langue sèche et blanche, quelquefois saburrale ; en même temps le malade éprouve des envies de vomir et souvent il y a des vomissements.

A la constipation des premiers jours succède la diarrhée, et si le malade meurt, on trouve souvent le duodénum ulcéré, et, dans d'autres parties de l'intestin, la muqueuse est rouge, boursouflée, enflammée.

Du côté des organes de la respiration, la réaction générale exerce aussi son influence. On observe d'abord un peu d'anxiété chez le malade, de la toux et on peut constater l'existence d'une bronchite ; quelquefois les choses en restant là, d'autres fois et assez fréquemment l'état congestif des premiers jours se transforme en une véritable pneumonie.

Du côté de l'innervation, les phénomènes sont moins tranchés. La congestion cérébrale est rare, les trou-

bles de l'intelligence, le délire ne s'observent que dans les cas graves.

En même temps du côté de la plaie se passent des phénomènes très importants.

C'est dans la deuxième période que se fait l'élimination des eschares, élimination qui se fait de la circonférence au centre ; alors, indépendamment des faits généraux, se passent des faits locaux qui peuvent occasionner une mort rapide

L'hémorragie immédiate n'est pas habituellement à craindre dès le début d'une brûlure, mais il n'en est pas de même lorsque dans la deuxième période au moment où les eschares se détachent, une hémorragie quelquefois mortelle peut survenir inopinément. La même remarque s'applique aussi aux brûlures des articulations.

L'inflammation qui est nécessaire pour le travail d'élimination des eschares, dépasse parfois les bornes de l'inflammation curative ; mais disons, de suite, que ces redoutables complications sont provoquées par des microbes pathogènes qui viennent infecter la plaie primitive et que cette dernière en est toujours exempte, lorsqu'on applique des pansements antiseptiques.

L'inflammation, disons-nous, s'empare alors du tissu cellulaire, gagne de proche en proche et forme un vaste phlegmon diffus. C'est là une des complications les plus redoutables de la brûlure. Tous les phénomènes qui caractérisent cette fâcheuse maladie, viennent se joindre aux symptômes plus ou moins

graves de la lésion primitive et, si l'on ne parvient pas en arrêter la marche, des foyers purulents se forment, le pus fuse à travers le tissu cellulaire des organes; il en résulte de vastes décollements de la peau, une suppuration excessivement abondante et l'amputation, seul moyen de salut, n'offre généralement que des chances de guérison fort douteuses.

On a encore observé des cas de tétanos survenus pendant le traitement des brûlures, Dupuytren en cite dans ses leçons cliniques : une observation de ce genre a été présentée par Larrey à l'Académie de médecine en 1838.

Le docteur Wilks, donne le résumé d'une observation de tétanos survenu chez un enfant atteint de brûlures étendues et en cite deux autres cas semblables.

L'érysipèle est encore une complication à redouter ; il survient ordinairement au moment du travail inflammatoire.

3° *Période de suppuration.* — Cette période n'a pas, à proprement à parler, de signes particuliers. Les phénomènes de cette période ont les plus grands rapports avec ceux que l'on remarque à la suite des plaies au moment de la réparation des pertes de substance. Cette période commence quand le travail d'élimination des eschares est à peu près terminé; les eschares, une fois détachés sont remplacés par des plaies suppurantes, plus ou moins étendues, plus ou moins profondes. Les complications qui peuvent survenir sont les mêmes que celles que l'on remarque à

la suite de toutes les plaies telles que l'érysipèle, la scepticémie aiguë, le tétanos, etc.

Echappé à tous ces dangers, le malade lorsque la brûlure est étendue et profonde, doit encore faire les frais d'une longue suppuration. Aussi beaucoup de blessés meurent alors d'épuisement. En effet, le tissu de nouvelle formation, qui constitue les granulations vivaces, s'accumule en énorme proportion et donne lieu à une abondante secrétion de pus crêmeux. Dans les grandes brûlures, par exemple de tout un membre, la suppuration amène une telle déperdition de force que la vie peut être sérieusement menacée.

Dans ce cas le malade maigrit, la diarrhée est abondante, le soir il y a de la fièvre ; des sueurs profuses surviennent.

Bref on voit survenir tous les symptômes qui caractérisent cet état que l'on appelle généralement marasme.

Si quelquefois le malade est assez vigoureux pour faire les frais de cette suppuration, le développement des bourgeons charnus entrave la guérison et l'on est obligé de les réprimer chaque jour avec le nitrate d'argent.

Il convient de rappeler que lorsque la peau n'a pas été entièrement détruite, la guérison a lieu sans entraîner de difformités ; mais dans les brûlures profondes la perte de substance ne peut être réparée qu'à l'aide d'un tissu de cicatrice qui, non seulement remplace les parties détruites, mais encore rapproche les bords des parties saines.

On sait quel est souvent le fâcheux résultat de la formation des cicatrices, leur tissu privé de souplesse et d'élasticité, doué d'une notable rétractilité, peut devenir un obstacle aux divers mouvements des parties, et dans des cas plus malheureux, amener des difformités dont les variétés sont nombreuses.

CHAPITRE III

Mode de Cicatrisation des brûlures

Consacrons ce chapitre à l'étude de la cicatrisation des brûlures et tâchons de nous rendre compte des phases par lesquelles ces plaies vont passer, pour donner lieu à un tisssu de cicatrisation qui reproduira plus ou moins le tissu normal.

Il est certain qu'ici nous ne nous trouvons pas en présence d'une plaie linéaire faite par l'instrument aseptique d'un chirurgien, qu'un premier pansement, aidé d'un simple rapprochement des bords de la plaie, suffit dans quelques jours pour donner une cicatrice régulière et normale.

Nous sommes souvent, sinon toujours, en présence d'une plaie plus ou moins infectée qu'une réunion par deuxième intention seule pourra combler au bout d'un temps souvent très long.

Brûlures au premier degré. — Les brûlures au premier degré ne suppurent pas ; la compression, les

applications froides ou astringentes, le collodion pour les très petites brûlures font rapidement disparaitre la tuméfaction et la douleur; l'épiderme se desquame finement vers le cinquième ou sixième jour.

Mais à côté de ces brûlures au premier degré que nous pouvons appeler *état aigu du premier degré* de la brûlure, et qui ne laisse pas de trace sur les téguments, il existe un autre genre de brûlure qui survient chez les personnes qui sont continuellement exposées à cause de leur profession à l'ardeur d'un calorique (verriers, fondeurs, forgerons, etc., etc.) ou chez les personnes qui abusent de la chaufferette. Ces brûlures quoique appartenant au premier degré, et que nous pouvons appeler chroniques, laissent cependant des cicatrices qui consistent en marbrures plus ou moins sinueuses.

Brûlures au deuxième degré. — Nous avons dans cette seconde variété formation des phlyctènes, les unes superficielles laissant écouler tout leur contenu à la plus légère piqûre, les autres, au contraire, profondes, siégeant entre l'épiderme et le derme. On voit, dans ce cas, le corps muqueux gonflé sous l'aspect d'une substance de consistance molle. L'épiderme complètement séparé de la couche profonde, devient un corps inorganique et comme tel tend à tomber sous l'influence de la moindre cause. Le corps muqueux de Malpighi est obligé de se mettre en activité pour produire de nouvelles couches épidermiques.

Dans le cas où l'exsudation séreuse n'a pas été con-

sidérable pour produire une grande phlyctène, une fois l'exsudation arrêtée le contenu de cette cloche se dessèche, forme une espèce de croûte et les cellules épidermiques se régénèrent sous elle ; l'épiderme est ainsi vite reconstitué.

Supposons maintenant le cas où la phlyctène est grande, où son enveloppe a été enlevée, le corps muqueux reste alors à nu et une suppuration souvent abondante commence à se faire. Si l'épiderme reste en place quoique séparé du corps muqueux après l'écoulement de la sérosité, il protège alors le corps muqueux qui reste ainsi à l'abri de l'inflammation et donne facilement naissance à un nouvel épiderme qui sera le définitif.

Si le corps muqueux a été complètement détruit, il ne se reproduit plus ou ne se reproduit que très imparfaitement, et par conséquent le nouveau tissu sera décoloré faisant tache sur le tissu environnant.

La cicatrice qui survient aux brûlures du deuxième degré, qui ont suppuré plus ou moins longtemps, présente parfois une couleur prononcée ou au contraire est décolorée ; mais son caractère le plus important consiste en brides plus ou moins dures, épaisses et luisantes ; ces saillies et brides sont le résultat de la suppuration qui a détruit complètement le corps muqueux.

Brûlures au troisième degré. — Dans ce genre de brûlures, nous nous trouvons en présence d'une destruction de l'épiderme en totalité et d'une portion plus

ou moins considérable du derme. Ici, le travail de cicatrisation sera beaucoup plus long et le résultat moins brillant qu'au degré précédent.

Le résultat du traitement sera une cicatrice souvent ridée et dépourvue de tous les éléments normaux qui entrent dans la constitution de la peau (poils, pigmentation, glandes sébacées et sudoripares).

L'eschare qui est le résultat de la brûlure à ce degré va tomber dans quelques jours, et ce travail d'élimination donnera naissance à une quantité de bourgeons charnus, qui vont former la membrane granuleuse, la membrane pyogénique de Delpech.

Ces granulations sont produites par la zone hyperhémiée qui, enflammée, est le siège d'une véritable néofomation cellulaire ; des anses vasculaires nouvelles forment des bourgeons qui entourés de cellules embryonnaires constitnent les bourgeons charnus (Terrier, *Éléments de pathologie chirurgicale).*

La première manifestation de la cicatrisation définitive se montre toujours aux bords de la plaie et cette couche s'avance constamment de la périphérie vers le centre, et nous assistons jour par jour à la diminution de l'étendue de la plaie jusqu'à son arrivée au centre.

Si quelquefois l'épidermisation se fait au centre, nous pouvons assurer qu'ici le feu a respecté quelques particules du corps muqueux de Malpighi qui, au milieu de ce travail de néoformation, fait son œuvre et propage dans tous les sens des cellules épithéliales qui vont constituer le nouvel épiderme.

Brûlures au quatrième degré. — La lésion, dans ce degré, intéresse la peau tout entière, épiderme et derme, et au fond de la plaie nous apercevons le tissu cellulaire sous-cutané, soit intact, soit plus ou moins touché par la lésion.

Toute cette partie mortifiée formera une eschare plus ou moins grande, dont la chute se fera comme dans le degré précédent; mais ici, la cicatrisation pour se former, demandera beaucoup plus de temps et cette cicatrice sera souvent beaucoup plus difforme que dans les brûlures au troisième degré. Elle aura une tendance à rétracter les parties saines de tous les côtés vers son centre, et entravera plus ou moins les fonctions du membre. Le chirurgien doit, ici, user de moyens mécaniques, dont l'action sera de s'opposer à cette rétraction.

Après la chute des eschares qui peut se faire en quelques jours, nous voyons les bourgeons charnus commencer à apparaître dans la plaie et leur vascularisation étant très accentuée, ils seront plus volumineux que dans le degré précédent. En outre, les bourgeons charnus partiront des bords de la plaie et chercheront à en restreindre les limites.

En avançant en âge le tissu de granulation, se transforme comme dans le degré précédent, en tissu cicatriciel, et ce tissu, de vasculaire qu'il était, devient maintenant dur, résistant et très rétractile.

La cause de cette irrégularité et rétractilité de la cicatrice, est due à la profondeur de la brûlure qui a agi, non seulement sur la partie éliminée par l'es-

chare, mais aussi sur les tissus sous-jacents qui deviennent alors incapables de donner lieu à une cicatrice normale.

C'est aussi pour cette raison que nous voyons quelquefois ces plaies atones qui mettent un temps infini à se cicatriser, parce que la circulation sanguine est très compromise à cause de la profondeur des lésions.

La blancheur de la cicatrice tient à la destruction du pigment ; et elle est le plus souvent dépourvue de poils de glandes sébacées et sudoripares. Cette cicatrice rétractile a sa surface parcourue par des brides plus ou moins accentuées qui lorsqu'elle siège au voisinage d'un orifice naturel peut en entraver les fonctions.

Brûlure du cinquième degré. — Dans ce degré, la lésion fait des ravages profonds et porte ses atteintes sur l'épiderme, derme, tissu cellulaire sous-cutané, muscles, nerfs et vaisseaux et quelquefois elle arrive jusqu'à l'os.

La cicatrisation s'opère de la même façon que dans les cas précédents, mais après la chute de l'eschare qui est quelquefois très longue à se détacher, nous assistons à des accidents d'une grande importance et pouvant présenter des dangers immédiats.

Nous voulons parler de l'ouverture des cavités splanchniques, articulaires et des gros troncs vasculaires.

Dans le cas ou ces organes ne sont pas blessés par l'eschare la cicatrisation après une suppuration très

longue est difficile à se faire et le résultat sera une cicatrice qui non seulement comblera les parties détruites, mais de plus aura de la tendance à rapprocher les bords de la plaie. Ces cicatrices sont quelquefois adhérentes aux parties profondes et entravent plus ou moins le libre fonctionnement des membres.

CHAPITRE IV

Pansement des brûlures superficielles par l'acide picrique

M. le docteur Thiéry (1), professeur agrégé à la Faculté de médecine de Paris, a eu l'idée d'appliquer l'acide picrique dans le traitement des brûlures et d'en indiquer le mode d'emploi.

Les résultats qu'il en a obtenus sont très probants, et ont eu l'heureux effet d'amener assez rapidement une bonne cicatrisation, en même temps que la douleur était fort atténuée par l'emploi de ce topique.

Filleul (2), dans sa thèse, faite sous l'inspiration de M. Thiéry, en 1894, traite d'une façon très com-

(1) Thiéry, *Des applications de l'acide picrique à la thérapeutique des brûlures* ; *Gazette des hôpitaux*, 18 janv. 1896.

(2) Filleul, *Traitement des brûlures superficielles par la solution saturée d'acide picrique* ; Thèse de Paris 1894.

plète tout ce qui concerne l'acide picrique et résume ainsi son action thérapeutique.

« Disons cependant, dès maintenant, que son action analgésique n'est pas douteuse, la fixité de sa composition, la facilité avec laquelle il se conserve et entre en solutions saturées pour lesquelles il n'est besoin d'aucune pesée, l'absence de causticité, l'irritation nulle de la peau que provoquent bien au contraire certains antiseptiques (acide phénique, iodoforme, sublimé, salol) qui peuvent provoquer des érythèmes ; enfin, l'absence d'odeur en font un topique de premier ordre, qui réunit les avantages du pansement sec et du pansement humide.

Quant à son action antiseptique, elle est suffisamment prouvée par l'absence de fermentation des pièces anatomiques, qui sont journellement conservées dans l'acide picrique dans la plupart des laboratoires, et par les travaux de Curie et de Chéron (1876), qui remarquaient que l'application des compresses imbibées d'acide picrique supprimait la suppuration des plaies. »

Papazoglou (1) s'exprime ainsi sur l'application de ce topique :

« L'acide picrique calme très vite les douleurs de la brûlure.

« Le malade éprouve au début de ce pansement une cuisson légère qui dure à peine une minute, mais qui

(1) Papazoglou, *Du Traitement des brûlures par l'acide picrique ;* Thèse de Paris 1896.

n'est jamais insupportable. Immédiatement après, un calme survient, et le malade, qui auparavant était en proie à des douleurs, oublie complètement ses souffrances.

« Mieux que cela, l'acide picrique appliqué immédiatement durcit les tissus avec lesquels il est en contact, et son action s'exerce sur la lymphangite qui se développe fréquemment à la suite des brûlures.

« Si la substance est appliquée sur une brûlure datant de plusieurs jours, en proie à la suppuration et à la douleur, à la suite du manque de soins ou d'un pansement mal fait et irritant, après avoir nettoyé la plaie d'une façon méthodique, nous constatons que le malade, après avoir passé par cette phase de cuisson légère (sur laquelle j'insiste afin de ne pas décourager ceux qui l'emploient pour la première fois et qui dure à peine une minute), se trouve complètement calmé et sent son membre absolument libre. Bientôt nous voyons les phénomènes inflammatoires et suppuratifs diminuer progressivement, et la plaie, complètement débarrassée de pus, entre dans la voie de cicatrisation et cela avec une rapidité surprenante »

En effet, nous sommes absolument de l'avis de M. Pagazoglou, et, pour notre compte, les malades qui font le sujet des observations personnelles relatées dans notre thèse nous ont certifié que la douleur vive qu'ils enduraient cédait rapidement sous l'influence du pansement picriqué.

Une des principales particularités de l'acide picri-

que est donc une action analgésiante, et cette analgésie supprime-t-elle la lymphagite qui accompagne fréquemment les brûlures, ou agit-elle directement sur les terminaisons nerveuses mises à nu par l'ablation de la couche épidermique en produisant une anesthésie locale ?

L'acide picrique est-il antiseptique?

Nous croyons résoudre cette question par l'affirmative.

En voici les raisons :

A côté des arguments présentés par M. Filleul qui ont une grande importance, nous ajoutons les résultats de notre propre observation sur la brûlure et nous disons n'avoir jamais rencontré une suppuration telle qu'on en voit souvent à la suite des brûlures étendues. Dans les cas où nous avons eu l'occasion d'appliquer ce traitement, la suppuration n'a pas existé, parce que nous insistions dès le début sur une antiseptie soignée.

Nous devons faire exception pour le malade de l'observation II chez lequel nous n'avons appliqué le pansement picriqué que le septième jour de sa brûlure, qui était plus ou moins infectée, et encore il est permis d'ajouter que la suppuration a été médiocre.

En nous basant sur ces faits et sur les observations relatées dans les thèses de MM. Filleul et Papazoglou, nous croyons absolument à la propriété antiseptique de l'acide picrique.

Voilà donc deux qualités de première valeur, anal-

gésie et antiseptie pour panser une plaie aussi large que celle produite par une brûlure.

Etudions maintenant son action kératogénique.

M. Thiery la résume ainsi :

« Conservation au moins temporaire de la couche cornée, résorption du liquide exsudé, accolement de la couche cornée au stratum sous-jacent, enfin l'hypergénèse kératique dans ce stratum.

L'acide picrique durcit les tissus et fixe les épithéliums sur le vivant comme sur le cadavre et cette propriété qu'on a tant utilisée en histologie est aussi réelle en thérapeutique.

Une particularité nous a encore frappé dans le processus de réparation de ces brûlures; c'est outre l'asepsie relative de la plaie, la formation d'une cicatrice toujours superficielle très peu rétractile.

Filleul, au sujet des propriétés kératogéniques de l'acide picrique, s'exprime ainsi :

« Supposons le traitement d'une brûlure au deuxième degré appliqué de suite avant la formation des phlyctènes, ou tout au moins avant que celles-ci ne soient infectées. Dans ce cas, l'immersion dans la solution picriquée fixe les éléments du derme et de l'épiderme, coagule sans doute les albuminoïdes. Toujours est-il que l'épiderme ne se soulève pas, la sérosité ne s'épanche pas, l'épiderme se dessèche et s'accole au derme, et, à sa chute, la néoformation épidermique est déjà parachevée.

« Si, au contraire, les phlyctènes se sont soulevées, si, desséchées par places, elles ont permis l'infec-

tion, la sérosité épanchée se résorbe ou se concrète; le membre se recouvre de squames croûteuses et on assiste à la guérison par le procédé de la cicatrisation sous-crustacée. »

Tout ce que M. Filleul vient de nous décrire est absolument exact, mais nous voulons seulement ajouter que les pansements humides et gras empêchent la dessication et sont très préjudiciables à l'épidermisation. L'humidité du pansement provoque une macération des lambeaux épidermiques ; en présence des corps gras, une plaie quelconque ne s'épidermise qu'avec une extrême lenteur.

Toxicité. — M. Thiery, qui emploie l'acide picrique dans le traitement superficiel des brûlures depuis plus de huit ans, assure n'avoir jamais rencontré un cas d'intoxication. Il ajoute même que l'intoxication par absorption cutanée n'existe pas, et c'est ce qui fait de ce topique le pansement de choix pour le traitement des brûlures étendues chez les enfants si sensibles aux autres antiseptiques.

Il existe bien, dit-il, une absorption de l'acide picrique par le tégument, puisque la peau des malades peut prendre une teinte subictérique; mais il n'y a ni imprégnation ni saturation, si l'on veut, de l'organisme, et cette saturation elle-même ne s'accompagne d'aucun accident toxique, ce qui est une preuve convaincante de l'innocuité de l'acide picrique.

Ce topique n'est point dangereux ; la constatation en est facile à faire. Sa faible solubilité, la coloration

éclatante (jaune d'or) de sa solution, son épouvantable amertume ne permettent pas une intoxication par erreur.

La falsification des bières par ce corps, son administration un peu démodée il est vrai, comme amer, comme fébrifuge, comme antichlorotique (Parisel), même à la dose de 10 centigrammes par jour, l'emploi de ses sels de fer et d'ammoniaque (Parisel et Aspeud), des picrates de quinine et de cinchonine (Henry Ossian), le démontrent surabondamment.

Plus loin il ajoute :

En chirurgie, j'ai eu l'occasion d'appliquer des pansements picriqués humides, largement imbibés de la solution de cet acide sur des surfaces dénudées qui représentaient plus du tiers de la surface totale du corps ; la surface d'absorption était considérable et cette absorption s'est faite puisque la teinte jaune de la conjonctive a pu apparaître dans trois cas ; le même pansement a été appliqué à des enfants sur de grandes surfaces dénudées par la brûlure et l'on sait quelle est leur susceptibilité à l'égard des toxiques ; j'ai saupoudré de larges ulcères de jambe avec la poudre d'acide picrique ; j'ai injecté la solution en quantité notable dans la vaginale distendue par une hydrocèle, et en aucun cas je n'ai pu observer le moindre accident d'intoxication.

Irritation sur la peau saine. — On n'en constate jamais sauf un cas de M. le docteur Manthus qui a eu l'occasion d'observer un érythème survenu à la

suite d'une application de poudre d'acide picrique appliquée *largâ manu.*

Du reste cet érythème a disparu en quelques jours aussitôt que le pansement a été supprimé.

Mais l'acide phénique l'iodoforme et surtout le sublimé ne provoquent-ils pas des accidents locaux qui dans l'espèce sont des érythèmes ?

Causticité. — Les applications telles que M. Thiéry les a préconisées, solutions saturées aqueuses ne sont jamais caustiques ; dans ces conditions la faible solubilité de l'acide picrique nous met à l'abri de tout accident.

Par ces diverses propriétés, l'acide picrique devient le topique par excellence contre les brûlures superficielles étendues ou non en agissant contre le symptôme capital la douleur.

L'épidermisation se fait d'une façon surprenante sous l'action de propriétés kératoplastiques et l'inflammation et la suppuration de la plaie cèdent sous cette influence.

Le plus grand reproche que l'on ait adressé à cet agent antiseptique est la coloration tenace qu'il laisse sur les téguments avec lesquels il est en contact.

M. Papazoglou, indique deux procédés qui suppriment toute coloration des mains par cet agent :

1° Enduire les mains de vaseline ;

2° Faire dissoudre l'acide picrique dans l'acool, puis y ajouter la quantité d'eau nécessaire pour ramener la solution au titre de 1/200.

Fait remarquable, les mains du chirurgien, après l'emploi de cette solution se décolorent par un simple savonnage et la solution jouit des mêmes propriétés thérapeutiques.

CHAPITRE V

Technique du pansement picriqué.

Le mode d'application du pansement picriqué au traitement des brûlures a une importance capitale. Beaucoup de chirurgiens, en présence de la solution picriquée, pensent qu'il s'agit d'un pansement humide par balnéation permanente, pourrait-on dire, et c'est justement l'erreur qui amène l'insuccès.

Bien que n'ayant pas encore une preuve certaine des accidents d'érythèmes que pourrait provoquer l'application directe de la poudre, nous nous en défions cependant et nous pensons qu'on doit avoir recours à la solution dont voici la formule :

Acide picrique pulvérisé. . . 5 grammes.
Alcool. . . . . 50 —

Faire dissoudre et puis ajouter :

Eau distillée et bouillie. . . . 1,000 grammes.

Quant à la pratique du pansement en elle-même, elle est très simple.

De deux choses l'une : ou la brûlure a déjà été traitée ou elle est indemne de tout traitement.

Dans le premier cas, c'est presque toujours un corps gras qui aura été appliqué et il faut autant que possible en faire disparaître toute trace ; une eau savonneuse bouillie remplira cette indication.

Si la brûlure n'a point été traitée on peut la laver rapidement avec de l'eau boriquée bouillie.

En somme, le pansement sera d'autant plus efficace et amènera une guérison d'autant plus rapide :

1° Qu'il sera appliqué à un moment très rapproché de l'accident.

2° Que la brûlure n'aura point été traitée.

L'application de l'acide picrique peut être faite suivant deux procédés :

1° *L'immersion dans un bain picriqué.* — Cette immersion dans la solution picriquée doit durer de cinq à dix minutes ; elle est surtout applicable aux brûlures des extrémités des membres à cause de leur configuration.

A la sortie du bain, le malade sera entouré d'ouate hydrophile si tout l'épiderme est conservé ; dans le cas contraire, une légère couche de gaze stérilisée empêchera l'ouate d'adhérer. Ce pansement pourra être renouvelé le troisième ou le quatrième jour.

2° *L'application de compresses imbibées de la solution* pourra être faite comme dans le cas précédent, et ce sera le seul procédé applicable aux brûlures du

tronc, de la tête, du cou, de la racine des membres, etc.

Les compresees, imbibées de la solution picriquée, seront aussitôt recouvertes d'ouate hydrophile et d'un bandage approprié.

M. Thiery insiste sur le pansement sec, et comme il ne peut l'être au moment de son application, il doit le devenir :

1° Par évaporation;

2° Par absorption de l'eau grâce à l'ouate hydrophile.

On ne doit pas, sous peine d'obtenir un résultat incomplet, interposer de taffetas gommé entre l'ouate et les compresses; ce serait produire au niveau de la plaie une macération fâcheuse.

C'est là la faute commune et qui peut amener dans l'application des résultats les plus grandes dissidences.

Le pansement picriqué doit de plus être un pansement rare; il doit être renouvelé tous les trois jours environ au début, plus rarement même si l'épiderme était bien conservé et les phlyctènes non déchirées; ce pansement doit être levé avec douceur, autant que possible à sec.

Qu'on applique le pansement picriqué ou tout autre pansement, la conservation de l'épiderme qui recouvre la brûlure doit être soigneusement recherchée et les phlyctènes ne doivent pas être déchirées.

Si elles existent déjà il faudra prendre des soins particuliers pour ne pas les déchirer, en déshabillant

le malade ou en supprimant les objets de pansement qui ont pu être appliqués.

Une fois ces phlcytènes bien lavées, bien étalées, à l'aide d'une simple ponction on se contentera d'en évacuer la sérosité qui s'oppose à l'accolement de la couche cornée au derme sous-jacent.

Ainsi nous voyons que l'acide picrique paraît être un corps éminemment favorable pour la cicatrisation et l'épidermisation de la plaie. Avec ces propriétés ce topique peut nous rendre de grands services et grâce à sa valeur antiseptique il y a lieu de l'employer dans le pansement des brûlures superficielles.

OBSERVATIONS

Observations personnelles.

OBSERVATION PREMIÈRE

(Personnelle.)

Alfred C..., P.-G. (Gers), 2 ans; cet enfant tombe la tête la première dans une marmite d'eau très chaude le 30 oct. 1897, il est aussitôt relevé et porté dans son lit.

Une brûlure étendue au 2me degré couvre en entier tout le côté gauche du visage; le cuir chevelu, les paupières, le pavillon de l'oreille et le conduit auriculaire gauche sont très tuméfiés et sont le siège de nombreuses phlyctènes. Il existe, en outre, quelques brûlures plus légères du côté droit occasionnées simplement par le rejaillissement de l'eau; les avants-bras et les mains sont eux aussi le siège de vastes brûlures également au 2me degré.

L'épiderme est arraché dans la plus grande étendue de la brûlure, le reste présente de nombreuses phlyctènes. Nous

ouvrons celles qui sont intactes et nous respectons délicatement les autres.

Pansement. — Lavage à la solution picriquée, gaze aseptique trempée dans la même solution, coton hydrophile, bandage ouaté. L'enfant éprouve au même moment de l'application du pansement une légère cuisson qui fait bientôt place à un bien être général et lui procure un sommeil tranquille.

L'état général du petit malade est bon, la température normale. Le pansement est renouvelé tous les trois jours au début; plus tard moins souvent et la guérison est confirmée le vingtième jour sans suppuration, sauf deux petits points situés vers l'angle du maxillaire inférieur qui sont le siège de brûlures plus profondes.

OBSERVATION II

(Personnelle.)

Le nommé P. G..., cultivateur, 42 ans, domicilié à G. (Gers); se présente à nous le 9 janvier 1898, avec des brûlures de 2^{me} et 3^{me} degré qui siègent sur la partie inférieure de l'avant-bras gauche, face dorsale et palmaire de la main. Ces brûlures en grande partie du 2^{me} degré sont produites par de l'eau bouillante.

Six jours auparavant le malade s'applique lui-même du liniment oléo-calcaire qu'il avait chez lui et voyant ensuite qu'il n'allait pas mieux vient réclamer nos soins.

Après un bain et un nettoyage au phéno-salyl que nous avions sur nous, nous appliquons quelques instants après le pansement picriqué.

Le 12 janvier. — Changement du pansement ; le malade nous assure qu'il se trouve mieux et ne souffre nullement de sa brûlure ; les lambeaux des phlyctènes complètement secs restent en place ; sur les parties dénudées d'épiderme, légère trace de suppuration produite nécessairement par le retard des soins et la malpropreté plus ou moins grande de la plaie.

Le 15 janvier. — Nouveau pansement. La brûlure qui occupe le poignet, la face dorsale et palmaire de la main (2me degré) est en bonne voie de guérison. Seuls quelques points sur l'avant-bras suppurent encore.

Le 18 janvier. — La brûlure au 2me degré est complètement guérie et il ne reste plus que celle au 3me degré siégeant sur l'avant-bras. Il existe encore, néanmoins à ce jour, une très légère suppuration.

Le 23 janvier. — Le malade est complètement guéri, on aperçoit un nouvel épiderme qui se fait partout et l'ancien complètement desséché tombe par écailles en laissant à nu cette nouvelle couche.

OBSERVATION III

(Personnelle.)

La nommée C P.., 50 ans, ménagère, domiciliée à G. (Gers), nous raconte que le 5 mars 1898, elle a versé sur son pied gauche de l'eau bouillante en assez grande quantité.

Elle enlève elle-même son bas, perce les phlyctènes qui se sont déjà produites et applique sur la brûlure de la fécule de pomme de terre qu'elle avait sous la main.

Le lendemain, à la suite des douleurs qu'elle éprouvait, elle nous fait appeler, et nous appliquons immédiatement le pansement picriqué.

La brûlure siégeait sur le dos du pied gauche et sur sa face externe.

C'était une brûlure du 3e degré.

Nous renouvelons le pansement tous les trois jours au début et vers la fin tous les quatre seulement.

Le 15 mars. — Une grande partie de la plaie est cicatrisée, mais il reste encore néanmoins deux petits points ou les bourgeons sont exhubérants; il n'y a pour ainsi dire pas de trace de suppuration.

Le 25 mars. — La guérison complète s'effectue et la malade reprend ses travaux ordinaires.

Une cicatrice lisse, régulière, se voit cependant au niveau de la brûlure.

Observations recueillies dans la thèse de M. Papazoglou.

OBSERVATION PREMIÈRE

(Personnelle.)

Brûlures du premier et deuxième degré.

Eugène M... 27 ans, infirmier.

Le malade, vers la fin du mois de juillet, en voulant nettoyer le plateau d'instruments au moyen de l'éther, s'est approché

du bec de gaz. Une flamme est sortie aussitôt de toute la surface du plateau, et le malade présentait des lésions sur les mains, avant-bras et une partie des bras qui étaient découverts. C'étaient des brûlures au premier et sur quelques points au deuxième degré.

Le malade étant en connaissance du traitement, plonge immédiatement ses mains dans la solution picriquée, et un soulagement immédiat s'est manifesté du côté des douleurs. Après ce bain picriqué, le malade a été pensé avec la gaze picriquée.

Le quatrième jour changement de pansement, et disparition complète de l'érythème, mais les points qui ont été atteints au deuxième degré nécessitent un deuxième pansement qui est le dernier.

En somme rétablissement complet dans dix jours. Nous renvoyons le malade vingt jours après l'accident.

Aucune trace de cicatrice.

OBSERVATION II

(Personnelle.)

Brûlures du troisième degré.

Le nommé Jules A..., 28 ans, mécanicien, entre le 23 octobre à la Charité, salle Trélat, service de M. le professeur Tillaux.

Le malade d'une bonne santé apparente, le 21 du même mois, étant chez lui moitié nu est tombé sur un poële chauffé au rouge, à la suite d'un étourdissement.

Quelques minutes après est revenu à lui à cause des douleurs qu'il ressentait.

Il a appliqué immédiatement du liniment oléo-calcaire qu'il a continué le lendemain.

En voyant que les douleurs ne diminuaient pas, il s'est décidé à entrer à l'hôpital.

A son entrée, le malade présente des brûlures du 2me et 3me degré profondément suppurées, qui siègent sur le bas-ventre, sur la face interne de la cuisse droite et sur le scrotum.

L'interne a procédé immédiatement à un lavage soigneux à la brosse et au savon, et il a appliqué immédiatement un pansement à l'acide picrique qui, au dire du malade, l'a soulagé immédiatement et l'a permis ainsi de passer une nuit tranquille, tandis qu'avant il était très agité. Le lendemain, nouveau pansement, suppuration nulle.

Le 26. — Changement de pansement, qui se tient mal vu l'obésité du malade, pas de trace de suppuration.

Le 7 septembre. — Le malade se trouve très bien ; la plaie du scrotum est complètement cicatrisée ; la brûlure du bas-ventre a diminué de son tiers.

Le 9 octobre. — La plaie du bas-ventre est presque complètement guérie à son pourtour, seulement vers le centre reste une surface de 50 centimes. Quant à la brûlure de la cuisse elle est complètement guérie. On applique un petit pansement sur le bas-ventre, pansement qu'on a fixé avec du collodion, et le malade quitte ainsi l'hôpital.

Le malade a été donc guéri au bout de dix huit jours par le pansement picriqué, quoique la plaie, à son entrée était couverte d'une couche purulente.

Pas de traces de cicatrices vicieuses.

OBSERVATION III

(Personnelle.)

Brûlures du deuxième et troisième degré.

Le nommé B... artiste, 35 ans, d'une excellente santé antérieure, entre le 20 novembre à Lariboisière dans le service de M. Reynier pour des brûlures siégeant sur les deux mains et dépassant légèrement les poignets.

Ce sont des brûlures au deuxième et troisième degré. Le même jour le malade voulant éteindre les flammes qui environnaient sa femme, et qui a été brûlée d'une façon mortelle, a été victime de cet accident.

Le malade a été pansé immédiatement avec l'acide picrique par l'interne du service. Aussitôt que le pansement a été appliqué, le malade s'est trouvé soulagé ; mais deux jours après, il accusait des douleurs dans ses mains.

Nous défaisons le pansement qui était couvert par du taffetas gommé, des phlyctènes grosses et surdistendues provoquaient par leur présence cette douleur gravative. La main était macérée comme sous un pansement humide quelconque. Aucune trace de suppuration. Nous ouvrons les phlyctènes, et nous appliquons un pansement picriqué sans le taffetas.

Le 26 novembre. — Nouveau pansement, le malade ne souffrait plus.

Le 30 novembre. — Aucune trace de suppuration. L'épiderme des doigts qui couvrait les phlyctènes est sec, coriace, et tout est presque fini ; mais par surcroît de précautions nous appliquons un nouveau pansement.

Sur la région antérieure des poignets où la peau était enlevée, pas de suppuration, aucun désordre de la santé générale.

Le 4 décembre. — Le malade est assez gai. Les plaies des poignets ne suppurent nullement. En revanche nous sommes étonné de voir se produire depuis le dernier pansement un épiderme couvrant tout, excepté sur quelques points qui sont le siège de lésions plus profondes. Nous mettons seulement un dernier pansement dans la région du poignet que le malade enlèvera dans qnelques jours.

CONCLUSIONS

1° L'acide picrique est un topique :
Analgésique ;
Antiseptique ;
Kératoplastique ;

Analgésique en faisant disparaître rapidement la douleur souvent vive à la suite des brûlures.

Antiseptique en empêchant la suppuration de se manifester si elle n'a pas encore eu le temps de se localiser, et en la diminuant considérablement ou même la faisant disparaître si elle existe déjà.

Kératoplastique en consolidant la cicatrice et favorisant l'accolement de la couche cornée au corps muqueux de Malpighi.

2° Il ne présente pas d'odeur, n'est pas toxique ou caustique et peut être appliqué chez les enfants ;

3° Sa solution saturée est facile à préparer sans aucune pesée, puisque l'opération se fait par décantation ; elle ne s'altère jamais ;

4° Le pansement est excessivement simple à appliquer et présente l'avantage du pansement rare ;

5° La guérison survient dans des conditions d'analgésie et de rapidité peu habituelles ;

6° Un seul inconvénient doit être signalé ; c'est la coloration des mains et des objets de pansements, mais cet inconvénient lui-même peut être évité grâce à certains artifices de technique mentionnés dans notre travail.

Vu : *Le Président de la thèse,*

L. PÉNIÈRES

Vu : Pour le Doyen :

L'Assesseur,

DUPUY

Vu et permis d'imprimer :

Toulouse, le 2 mars 1899.

Le Recteur,

Président du Conseil de l'Université,

PERROUD

BIBLIOGRAPHIE

Anderson. — *On the treatment of burns Glasgow, Médical journal,* 1828, p. 215.

Bardeleben. — Nouveau mode d'emploi du bismuth dans le traitement des brûlures ; *Anal. in semaine médicale*, 1892, p. 124.

Barton-Hilton. — *Province Médic. and. suy. journal,* 1848.

Boerhaave. — *Aphorismi de cognoscendis et curandis morbis in usum doctrinæ medicæ,* 1709.

Bonnefin. — Des brûlures. Thèse de Paris 1867.

Boyt. — Du traitement des brûlures par le pansement à l'acide phénique. Thèse de Paris 1878.

Bidder. — Traitement des brûlures par le thiol ; *anal. in semaine médicale* ; 1892, p. 160.

Busch (de Bonn). — De l'emploi de la méthode de Lister dans les brûlures ; *Langesbeck's, archiv* ; t. 22, 1878.

Busch (de Gera). — *Du traitement antiseptique des brûlures;* Berliner, *Klin. Wochencher.* 20 décembre 1880.

Chaumier. — *Du traitement des brûlures de la face chez les enfants*; *Poitou Médical*, 1er février 1892.

Chandèze. — *Traitement des brûlures par l'huile phéniquée ; Revue de Clinique thérapeutique*, 15 août 1889.

Crompton. — *Report on burns ands sealds ;* Transactions, *of the provincial med. and suy association*, 1851, tome XVIII.

Dupuytren. — *Leçons orales*, 1832.

Fabrice de Hilden. — *De combustionibus*, 1614.

Forgués et Reclus. — *Traité de thérapeutique chirurgicale*, 1892.

Filleul. — *Traitement des brûlures superficielles par la solution saturée d'acide picrique ;* Thèse de Paris, 1894.

Fubler. — *Traitement des brûlures par le thymol;* Dublin, *Med. journ.*, mai 1886.

Gerdy. — *De la brûlure;* In *Bulletin Société Chirurgie de Paris,* 1852, t. III, p. 115.

Gosselin. — *Gazette des hôpitaux*, 1885, p. 1025.

Guérin. — *Association française de chirurgie*, Paris 1893, p. 782.

Higginsbottom. — *Province med and suy journal*, 1848, pp. 103-158.

Kœnig (Wilhem). — Thèse de Berlin, 1883.

Kianicine. — De la cause de la mort à la suite des brûlures étendues de la peau ; *Archives de médecine expérimentale et d'anatomie pathologique*, Paris, 1894, p. 731.

KALT. — *Archives gen de med*, t. XXVII, p. 89.

KENTISH. — *An Essay on Burns*, 1817, première édition, 1800.

KIELG (Von). — Pansement iodoformé, *Wien med. Pr.*, 1890, p. 1208.

LAUGIER. — *Dictionnaire de Médecine et de Chirurgie pratiques*, 1886, art. Brûlures.

LARUE. — *Traitement des brûlures par le salol camphré* ; Thèse de Paris, 24 mars 1892.

MONDIÈRE DE LAUDUN. — *Journal de Médecine et de Chirurgie*, 1838, p. 347.

MOSETIG-MOORHOF (Von). — *Zur Thérapie der Vebrenrumugen, Wiener med. Presse*, 1847, p 49.

MORTON. — *Encyclopédie internationale de Chirurgie*, 1883, tome II.

NAGEOTTE (Mme). — *Traitement antiseptique des brûlures* ; Thèse de Paris, 1893.

NITZSCHE. — *Berliner Klin. Woch.* 1880, n° 42.

PASSAVANT. — *Deutsche Klinik.* 1858, p. 348.

POGGI. — Thèse de Paris, 1896.

PAPAZOGLOU. — *Du Traitement des brûlures par l'acide picrique*; Thèse de Paris, 1895-96.

RECLUS. — *Clinique et critique chirurgicales*, 1884, p. 95.

REYNE (de Vaucouleurs). — Observation de 1774, citée par Fourcroy.

SCHIFF. — *Traitement des brûlures par l'iodoforme.* Congrès internation. dermatol. Syphilis, 1889. Paris, 1890, p. 144.

THIERY. — *Des applications de l'acide picrique à la*

thérapeutique des brûlures (Gazette des hôpitaux, 18 janvier 1896).

Velpeau. — *Sur un nouveau traitement des brûlures. Revue médicale française et étrangère,* 1835, p. 330.

Van-Swieten. — *Commentaire des aphorismes de Boerhaave,* p. 64, 1741.

Toulouse. — Impr. Saint-Cyprien.